

**PRODUKTIVITAS UDANG VANAME (*Litopenaeus  
vannamei*) DENGAN SISTEM BUDIDAYA INTENSIF  
PADA TAMBAK BERSALINITAS RENDAH 5  
HINGGA 7 PPT**



**OLEH  
HENDRA CAHYONO  
1813111009**

**PROGRAM STUDI S1 AKUAKULTUR  
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2023**



**PRODUKTIVITAS UDANG VANAME (*Litopenaeus  
vannamei*) DENGAN SISTEM BUDIDAYA INTENSIF  
PADA TAMBAK BERSALINITAS RENDAH 5  
HINGGA 7 PPT**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR**  
**JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**SINGARAJA**  
**2023**

# SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS  
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA PERIKANAN**



Pembimbing I,

Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P  
NIP. 198008232008121004

Pembimbing II,


Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P  
NIP. 199507102020122026

Skripsi oleh Hendra Cahyono


Telah dipertahankan di depan dewan penguji


Pada tanggal 2 Maret 2023

Dewan Penguji,



  
Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P (Ketua)  
NIP. 198008232008121004

  
Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P (Anggota)  
NIP. 199507102020122026

  
Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik Swasta, M.Si (Anggota)  
NIP. 196112311986031013

  
Gressty Sari Br Sitepu, S.Pi., M.Si (Anggota)  
NIP. 199411082020122030

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Ganesha  
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana perikanan

Pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 2 Maret 2023



Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 196710131994031001

## PRAKATA

Atas rahmat Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Produktivitas Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Dengan Sistem Budidaya Intensif Pada Tambak Bersalinitas Rendah 5 Hingga 7 ppt**”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana perikanan pada Universitas Pendidikan Ganesha. Tentunya dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan (baik berupa moral maupun material), bimbingan dan semangat dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Llasman, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Biologi Perikanan dan Kelautan atas fasilitas yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
4. Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Akuakultur atas fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sesuai rencana.
5. Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, kritik dan motivasi dengan sabar dan teliti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dari awal hingga akhir.
6. Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P., selaku Pembimbing II yang sangat sabar dan teliti dalam memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, kritik dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dari awal hingga akhir.

7. Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik Swasta, S.Si., M.Si., selaku Penguji I atas masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
8. Gressty Br Sitepu, S.Pi., M.Si., selaku Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai di lingkungan Program Studi Akuakultur yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman angkatan *Caulerpa lentillifera* 2018 yang senantiasa memberikan saran, dukungan, doa, dan semangat dalam penyusunan skripsi.
11. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa/ Sang Hyang Widhi Wasa selalu memberikan kesehatan dan keselamatan untuk semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyajian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca sehingga dapat menyempurnakan karya ini. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk kemajuan di bidang perikanan serta bidang keilmuan lainnya.

Singaraja, 2 Maret 2023

Hendra Cahyono



## DAFTAR ISI

	HALAMAN
SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Biologi Udang Vaname.....	7
2.1.1 Taksonomi Udang Vaname.....	7
2.1.2 Morfologi Udang Vaname.....	7
2.1.3 Siklus Hidup Udang Vaname.....	8
2.1.4 <i>Molting</i> dan Pertumbuhan.....	9
2.2 Sistem Budidaya Udang Vaname.....	11
2.2.1 Sistem Budidaya Ekstensif.....	11
2.2.2 Sistem Budidaya Semi Intensif.....	11
2.2.3 Sistem Budidaya Intensif.....	12
2.3 Salinitas.....	12
2.3.1 Hipertonik.....	13

2.3.2 Hipotonik .....	14
2.4 Kajian Penelitian yang Relevan.....	15
2.5 Kerangka Berpikir .....	20
<b>BAB III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian .....	21
3.2 Desain dan Metode Penelitian .....	22
3.3 Parameter Penelitian .....	22
3.4 Alat dan Bahan Penelitian .....	23
3.5 Prosedur Pemeliharaan Udang.....	24
3.5.1 Prosedur Persiapan Air Tambak .....	24
3.5.2 Prosedur Penebaran Benur .....	25
3.5.3 Manajemen Pemberian Pakan .....	26
3.5.4 Manajemen Pengelolaan Kualitas Air .....	26
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.6.1 <i>Average Body Weight</i> (ABW).....	27
3.6.2 <i>Average Daily Gain</i> (ADG) .....	28
3.6.3 <i>Feed Conversation Ratio</i> (FCR) .....	28
3.6.4 <i>Survival Rate</i> (SR) .....	29
3.7 Metode dan Teknik Analisis Data .....	29
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	31
4.2 Pertumbuhan dan Produktivitas Udang Vaname.....	32
4.2.1 Rata – Rata Berat Udang Vaname (ABW) .....	32
4.2.2 Rata – Rata Pertumbuhan Harian (ADG) .....	33
4.2.3 <i>Feed Conversation Ratio</i> (FCR) .....	34
4.2.4 <i>Survival Rate</i> (SR) .....	36
4.2.5 Kualitas Fisika dan Kimia Air .....	37
4.3 Pembahasan .....	38

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1 Kesimpulan .....	43
5.2 Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	47



## DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	21
Tabel 3.2 Ukuran Kolam dan Jumlah Penebaran Benur .....	22
Tabel 3.4.1 Peralatan Penelitian.....	23
Tabel 3.4.2 Bahan Penelitian .....	24
Tabel 3.5.1 Takaran Bahan Sterilisasi Air Tambak .....	25
Tabel 4.1 Data Produktivitas Pada Keseluruhan Kolam.....	31
Tabel 4.2.1 Data Berat Udang Pada Setiap Pemanenan.....	32
Tabel 4.2.2 Data Perubahan Laju Pertumbuhan Harian.....	34
Tabel 4.2.3 Data Nilai FCR Pada Setiap Kolam.....	35
Tabel 4.2.4 Nilai Tingkat Kelulushidupan Udang Vaname.....	36
Tabel 4.2.5 Data Nilai Rata-Rata Kualitas Air Pada Seluruh Kolam .....	38



## DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 2.1.2 Morfologi Udang Vaname .....	8
Gambar 2.5 Kerangka Berpikir .....	20
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian .....	21
Gambar 4.2.1 Pertumbuhan Udang Mingguan .....	33
Gambar 4.2.3 Grafik Nilai FCR Terendah hingga Tertinggi .....	35
Gambar 4.2.4 Grafik Nilai <i>Survival Rate</i> Tertinggi hingga Terendah.....	37



## DAFTAR LAMPIRAN

	HALAMAN
Lampiran 1. Data Sampling Pertumbuhan.....	48
Lampiran 2. Data Hasil Panen .....	50
Lampiran 3. Foto Kegiatan Penelitian .....	51
Lampiran 4. Riwayat Hidup.....	53
Lampiran 5. Pernyataan Keaslian Tulisan .....	54

